

ESTETSKA PREFERENCIJA POLOŽAJA ELEMENATA NA SLICI

Oliver Tošković i Slobodan Marković¹

Laboratorija za eksperimentalnu psihologiju
Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu

Cilj rada je eksperimentalna provera tri hipoteze. Prva tvrdi da je položaj zlatnog preseka idealni položaj objekta (elementa) na slici, kao i da taj položaj ne zavisi od oblika slike i broja objekata na njoj. Po drugoj hipotezi estetski optimalni efekat se postiže postavljanjem fokusa na desnoj strani slike (kod asimetrično komponovanih slika). Prema trećoj hipotezi, postoji uticaj prethodne stimulacije na trenutno estetsko doživljavanje; odnosno, zbog pojave monotonije, menjaće se estetska preferencija procenjivača. Izveden je eksperiment koji se sastojao od dva dela. U prvom delu, ispitanici su imali zadatak da na tri različita oblika kartica (kvadrat, zlatni pravougaonik i pravougaonik) postave kružić tako da dobijena konfiguracija bude za njih najlepša. Drugi deo oglada je bio gotovo identičan prvom, s tim što su ispitanici umesto jednog, postavljali po dva kružića na svaku od kartica. Sve tri hipoteze su dobile potvrdu u rezultatima eksperimenta. Preferirani položaj kružića odgovara položaju zlatnog preseka i ne menja se sa promenom oblika kartice i broja objekata na njoj. Postoji jasna preferencija gornjeg desnog dela kartice u odnosu na druge delove. Preferirani položaj kružića se menja sa ponavljanjem iste stimulacije (isti oblik kartice i isti broj kružića).

Ključne reči: estetska preferencija, položaj zlatnog preseka

Slikarstvo, pored sve slobode izraza i originalnosti, podrazumeva i određene veštine. Ove veštine zahtevaju poznavanje elemenata likovnog izraza kako bi sam izraz umetničkog doživljaja postigao određenu formu koja bi odgovarala tom doživljaju. Tokom istorije, teoretičari umetnosti su pokušavali da ponude podelu elemenata likovnog izražavanja (Vasić, 1982). Ove podele imaju dosta zajedničkog, što govori o relativnoj stalnosti, odnosno, realnosti pominjanih elemenata. Alberti

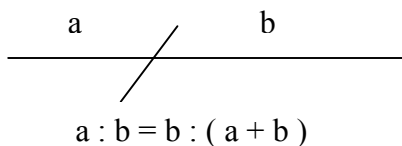
¹ Adresa autora: smarkovi@f.bg.ac.yu

(Vasić, 1982) je podelio slikarstvo na tri dela: *circonscriptione* (kontura), *compositione* (odnos površina) i *receptione di lumi* (modelisanje tela i svetlosti). Leonardo Da Vinči (prema Vasić, 1982) razlikuje: *rilievo* (crtež), *movimenti* (duševni izraz) i *colore* (boja). Rože del Piz (po Vasić, 1982) elemente deli na: kompoziciju, crtež, boju i ekspresiju. Iz svih tih podela, izvučena je tzv. tradicionalna podela slikarskih elemenata na formu, boju, tamno-svetlo, valere i ekspresiju (unutrašnji izraz).

Pod kompozicijom, kao što je navedeno, Alberti podrazumeva odnos površina na slici. Ovakav odnos Vasić označava figuralnom kompozicijom, dok pod kompozicijom podrazumeva različite kombinacije slikarskih elemenata – crteža, boje, valera i sl. Variranje odnosa površina se postiže na različite načine – odnosom tamno-svetlo, bojom, postavljanjem glavnog dramatskog fokusa, odnosno, naslikanih objekata na određenu poziciju na slici itd. Jedan od načina modelovanja odnosa površina jeste promena položaja objekta na slici. Da li postoji neki položaj objekta na slici kojim bi se postigao idealni (estetski) odnos površina slike? Ako postoji, koji je to položaj?

POLOŽAJ ZLATNOG PRESEKA

Još je u antičko doba postojala hipoteza o estetski najboljem odnosu dva dela jedne celine, o idealnoj proporciji - tzv zlatnom preseku (Bagnal, 1999). Prema ovoj pretpostavci, najlepši odnos se dobija ako se linija podeli tako, da se manji deo odnosi prema većem, kao veći prema celoj liniji (slika 1).

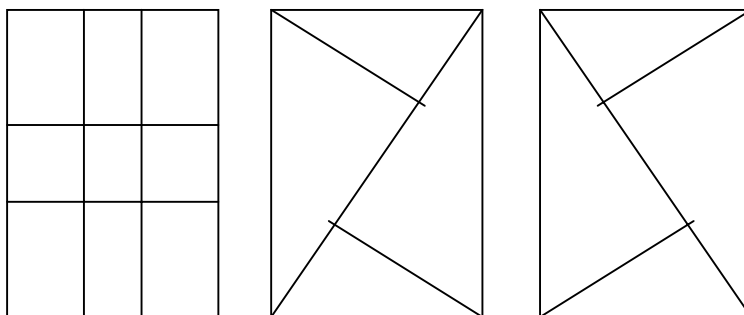


Slika 1: Odnos zlatnog preseka.

Postoji još jedna ideja o dobroj proporciji, koja takođe potiče iz antičkog doba, a to je ideja da odnos celih prostih brojeva predstavlja estetski odnos – 1:2, 2:3, 3:4, 4:5, 5:6... (Bagnal, 1999).

Za odnos površina važe iste proporcije. Naime, da bi se dobio odnos površina blizak zlatnom preseku, objekat na slici se mora nalaziti na položajima preseka prava, koje su normalne na stranice slike (zaklapaju sa njima ugao od 90 stepeni) i koje ih dele na takav način, da je odnos tih podeoka jednak odnosu zlatnog preseka (Bagnal, 1999). U praksi se ti položaji aproksimiraju mestima preseka dijagonala

slike i normala povučениh na te dijagonale iz naspramnih temena (Jeremić, 1987) (slika 2).



Slika 2: Idealni položaji elemenata na slici

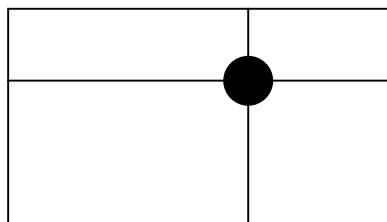
Ovi položaji bi trebalo da su konstantni i da se ne menjaju sa promenom oblika slike, kao ni sa promenom broja elemenata. Dakle, naslikani objekti bi trebalo da se nalaze na istim mestima, bez obzira na to koliko se objekata nalazi na slici, ili kakav je oblik slike.

Prvi koji je eksperimentalno proveravao pravilo zlatnog preseka bio je Fehner (Green, 1995), osnivač eksperimentalne estetike. Fehner je upotrebljavao metod izbora (ponudio bi ispitanicima više oblika i tražio da izaberu najlepší) i metod produkcije (od ispitanika je traženo da podele sami liniju, gde je njima najlepší). Njegovi rezultati su govorili u prilog hipotezi da postoji estetska preferencija odnosa koji odgovara zlatnom preseku – ispitanici su češće kao lepše birali zlatne pravougonike (pravougaonici kod kojih stranice stoje u odnosu zlatnog preseka), a liniju su najčešće delili u tačkama bliskim tački koja odgovara tački zlatnog preseka. Kasnije su mnogi autori izveli slična istraživanja (Witmer, E. Pierce, Haines, Davies, Lalo, Farnsworth, Woodworth itd., prema Green, 1995), ali su dobili kontradiktorne rezultate. Teško je reći da li je uzrok kontradiktornih rezultata u metodološkim nedostacima pojedinih eksperimenata, ili u činjenici da zlatni presek, sam po sebi, ne predstavlja uvek idealni estetski odnos.

Videli smo da teoretičari umetnosti, kao idealne pozicije objekta na slici preporučuju preseke prava koje su normalne na stranice slike i koje ih dele na takav način, da je odnos tih podeoka jednak odnosu zlatnog preseka (Bagnal, 1999). Međutim, pošto postoje četiri takve pozicije (gore desno, gore levo, dole levo i dole desno), postavlja se pitanje da li postoji preferencija neke od njih, odnosno da li je neka od tih pozicija estetski bolja od ostale tri.

Takođe iz teorije umetnosti (Wolfflin i Gaffron, prema Vuković, 1994), dolazi hipoteza da se kao lepše doživljavaju slike sa dramatskim fokusom na desnoj strani.

Ovu hipotezu je proveravala Izabela Vuković (Vuković, 1994) i dobila samo delimičnu potvrdu – preferencija dramatskog fokusa na desnoj strani dobijena je samo kod žena dešnjaka, dok kod muškaraca dešnjaka postoji tendencija u istom pravcu, ali razlike nisu statistički značajne. Ova tendencija se objašnjava korekcijom apriornog perceptivnog debalansa (pažnja se više vezuje za zbivanja u levom vizuelnom polju) postavljanjem glavnog fokusa na slici desno. Dakle, moguće je da postoji preferencija desnih pozicija (gore desno i dole desno), u odnosu na leve (gore levo i dole levo), što bi značilo da će ljudi kao lepše doživeti slike kod kojih se objekat nalazi u desnom delu slike i to na položajima zlatnog preseka (slika 3).



Slika 3: Položaj zlatnog preseka u gornjem desnom delu slike

Jedan od faktora koji utiču na estetsku preferenciju jeste i promena (novina u stimulaciji, iznenađenje i zagonetnost, vidi Berlyne, 1971), te se postavlja pitanje da li će prefereni položaj objekta na slici ostati isti pri ponavljanju iste stimulacije. Može se reći da ponavljanje stimulacije dovodi do dosade, što smanjuje estetsku vrednost određenog položaja i zahteva njegovu promenu, čime bi se promenila i stimulacija.

Prema geštaltističkom učenju postoji preferencija pravilnih formi u opažanju (Koffka, 1935). Pošto deo estetskog doživljaja čini opažanje, trebalo bi da postoji estetska preferencija pravilnih formi; pre bi se kao lepše doživjele pravilne i uravnotežene forme i oblici (Arnheim, 1969). Ravnoteža je stanje raspodele u kome je svaka akcija dospela u mirovanje. Prema tome, uravnoteženim se smatraju kompozicije u kojima su svi činiooci kao što su oblik, smer i mesto međusobno tako određeni da se čini da nije moguća nikakva promena, a celina dobija karakter »nužnosti« u svim svojim delovima. Po Arnhajmu, u opažajnom polju deluju tzv. opažajne sile. Izjednačavanje sila (čime se postiže ravnoteža) zavisi od sva tri svojstva: mesta napadne tačke (vizuelna težina), intenziteta i smera. Ova svojstva su određena kombinacijama raznih činilaca kao što su položaj predmeta na slici, privlačenje koje vrši težina susednih elemenata, oblik predmeta i slično.

Međutim, ravnoteža, koja predstavlja osnov estetskog doživljaja, ne zahteva uvek samo jednostavnu simetriju koja, kao što smo videli, predstavlja osnovni način stvaranja ravnoteže. Umetnik, prema Arnhajmu (Arnheim, 1969), češće radi sa nekom vrstom neravnoteže; on poremeti ravnotežu (npr. nepravilnom formom), ali stvara protivtežu kombinacijom drugih likovnih elemenata (npr. bojom). Prema

tome, možemo reći da postoje dva »najbolja odnosa«: najbolji odnos jednakih delova (simetrija) i najbolji odnos nejednakih delova (zlatni presek). Borisavljević (Vasić, 1982), kao suštinu osećaja lepog navodi jasnoću. Naime, estetski osećaj mogu izazvati i simetrija i asimetrija, ali to moraju biti jasno simetrični ili asimetrični odnosi. Ako se javi blaga nejasnoća, ako posmatrač nije siguran da li je neki odnos simetričan ili asimetričan, pojaviće se napetost i nelagodnost, što će onemogućiti pojavu estetskog doživljaja. Zlatni presek bi tako predstavljao najjasniji asimetrični odnos, a samim tim i estetski najbolji odnos (proporciju).

EKSPERIMENT

Cilj eksperimenta je da odgovori na pitanje da li postoji estetska preferencija određenog položaja objekta (elementa) na slici, odnosno, da li postoji estetska preferencija određenog dela slike (gornji desni, gornji levi, donji levi i donji desni). Ovaj problem može da se raščlani na sledeća pitanja:

a. Da li položaj objekta, odnosno, dela slike sa najvećom estetskom preferencijom odgovara položaju zlatnog preseka – preseci prava koje su normalne na stranice slike i koje ih dele na takav način, da je odnos tih podeoka jednak odnosu zlatnog preseka (u daljem tekstu - teorijska pozicija).

b. Da li se preferirani položaj objekta (elementa) na slici menja sa promenom oblika slike?

c. Da li se preferirani položaj objekta (elementa) na slici menja sa promenom broja objekata na slici?

d. Da li se preferirani položaj objekta (elementa) na slici menja u zavisnosti redosleda izlaganja slika istog oblika?

Metod

Subjekti: U ispitivanju je učestvovalo 30 studenata raznih fakulteta Beogradskog Univerziteta, starosti između 21 i 26 godina, oba pola; kod svih ispitanika dominantna je desna ruka.

Stimulusi: Stimulusni materijal se sastojao od tri vrste belih kartica i crnih kružića [ahromatskih da bi se izbegao efekat boje, kao i da bi se postigao maksimalni kontrast između kružića (predmet) i kartica (pozadina)]. Kartice su varirane u tri oblika: a. kvadrat dimenzija 9 cm x 9 cm, b. "zlatni pravougaonik" dimenzija 7.58 cm x 10.69 cm i c. pravougaonik dimenzija 6cm x 13.5 cm. Ovi oblici su izabrani zato što odgovaraju oblicima koji se obično koriste u eksperimentima sa zlatnim presekom – zlatni pravougaonik i oblici kod kojih je odnos stranica veći, odnosno manji od zlatne proporcije. Dimenzije kartica su

određene tako da približno odgovaraju standardnom formatu fotografije (9cm x13cm), pa je za dimenzije kvadrata uzeto $a_1=9$ cm, a dimenzije ostalih oblika su određene tako da budu jednake površine kao kvadrat. Kružići su prečnika $R=0.55$ cm.

$P_1=9 \times 9=81\text{cm}^2$	$P_2=a_2 \times a_2 \sqrt{2}=P_1=81\text{cm}$	$P_3=a_3 \times b_3=P_1=81\text{cm}$
$a_1=9\text{cm}$	$a_2^2 \sqrt{2}=81$	$a_3 \approx a_2 - (a_1 - a_2)$
	$a_2 = \sqrt{81/\sqrt{2}}$	$a_3=6\text{cm}$
	$a_2=7.58\text{cm}$	$b_3=P_3/a_3=81/6$
	$b_2=a_2 \sqrt{2}=10.69\text{cm}$	$b_3=13.5\text{ cm}$

P_1 – površina kvadrata;	P_2 – površina “zlatnog pravougaonika”;	P_3 – površina pravougaonika
----------------------------	---	--------------------------------

Postupak: Ogled je podeljen na dva dela. U prvom delu je svakom ispitaniku slučajnim redosledom izlagano po 30 kartica (10 kvadrata, 10 »zlatnih pravougaonika« i 10 pravougaonika). Ispitanici su imali za zadatak da na svaku karticu zalepe po jedan kružić, tako da dobijena konfiguracija bude za njih najlepša. U drugom delu ogleda, svakom ispitaniku su, slučajnim redosledom, izlagane po 3 kartice (kvadrat, zlatni pravougaonik i pravougaonik). Zadatak je bio da na svaki od oblika zalepe po dva kružića, tako da dobijena konfiguracija bude za njih najlepša. Nakon svakog obavljenog zadatka, od ispitanika je traženo da obeleže na karticama uglove na standardni način – donji levi ugao sa A, donji desni sa B, gornji desni sa C, gornji levi sa D; ovo obeležavanje je bilo neophodno da bi se razlikovao smer kartice (da li je ispitanik zalepio kružić u donji levi ili u gornji desni ugao). U oba ogleda ispitanicima je data sugestija da pravougaone oblike posmatraju samo u horizontalnom smeru. Ispitivanje je obavljeno individualno, sa svakim ispitanikom ponaosob; nakon obavljenih zadatka od ispitanika je traženo da navedu razloge zbog kojih su odabrali određeni položaj.

Nacrt: U prvom delu ogleda postoje dve nezavisne varijable – oblik kartice i redosled postavljanja kružića na isti oblik, i dve zavisne varijable x i y koordinate centra kružića, kojima je predstavljena estetska preferencija položaja elemenata na karticama. U drugom delu ogleda postoji jedna nezavisna varijabla – oblik kartice i četiri zavisne varijable – x_1 i y_1 (koordinate centra prvog kružića) i x_2 i y_2

(koordinate centra drugog kružića). Koordinate centara kružića (x,y) su računane u odnosu na koordinatni sistem čiji je početak postavljen u težištu kartica (presek dijagonala), sa preciznošću od jedne decimale. Ovakav koordinatni sistem je pogodan jer se samo na osnovu znaka koordinata centra može odrediti relativan položaj kružića (da li se nalazi u gornjem ili donjem, levom ili desnom delu kartice).

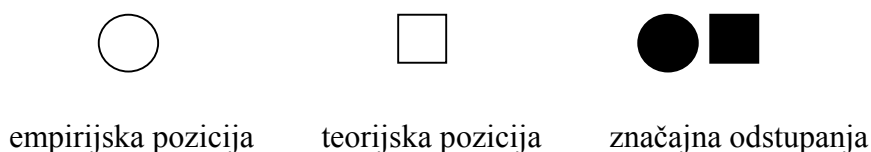
Rezultati

1. Razlike između empirijskih i teorijskih vrednosti centara kružića

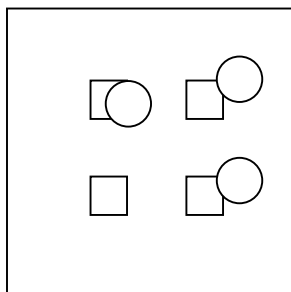
Pozicije kružića su analizirane t-testom značajnosti razlika između empirijskih i jedne teorijske mere. Razlike su rađene za svaki oblik posebno, kao i za svaki kvadrant u okviru određenog oblika. Postoje četiri kvadranta: prvi (gornji desni) – obe koordinate su pozitivne; drugi (gornji levi) – x-koordinata je negativna, a y pozitivna; treći (donji levi) – obe koordinate su negativne; četvrti (donji desni) – x-koordinata je pozitivna, a y negativna. Treći kvadrant je često izostavljan iz statističkih analiza, jer je frekvenca kružića u njemu bila niska te nije zadovoljavala osnovni uslov za upotrebu t-testa.

Prvi deo ogleda

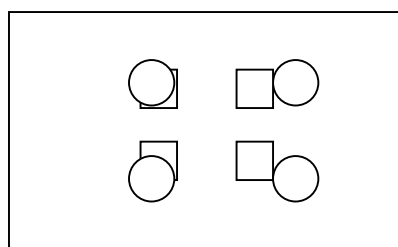
Ni jedna razlika, na sva tri oblika, u sva četiri kvadranta, između teorijskih i empirijskih koordinata nije statistički značajna ($p > 0.05$). Distribucije empirijskih i teorijskih položaja elemenata prikazane su na slikama 5, 6 i 7



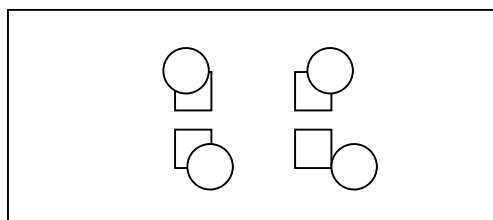
Slika 4: Legenda za grafikone u narednom delu teksta



Slika 5. Razlike između teorijskih i empirijskih koordinata za kvadrat u prvom delu ogleđa



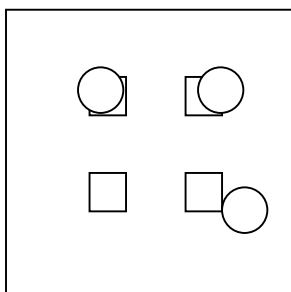
Slika 6. Razlike između teorijskih i empirijskih koordinata za zlatni pravougaonik, u prvom delu ogleđa



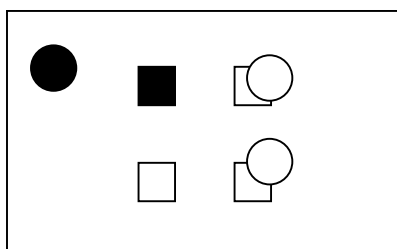
Slika 7. Razlike između teorijskih i empirijskih koordinata za pravougaonik, u prvom delu ogleđa

Drugi deo ogleđa: prvi kružić

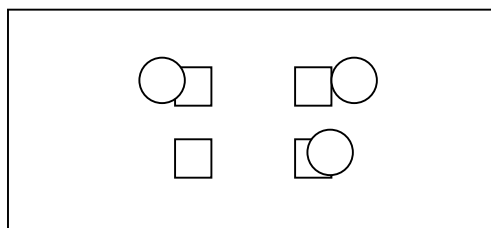
Ni jedna razlika između teorijskih i empirijskih koordinata nije statistički značajna, osim razlike u drugom kvadrantu zlatnog pravougaonika i to samo po X osi ($p < 0.01$).



Slika 8. Razlike između teorijskih i empirijskih koordinata za kvadrat, u drugom delu ogleda, za prvi kružić



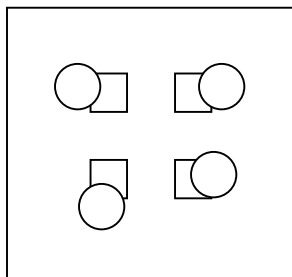
Slika 9. Razlike između teorijskih i empirijskih koordinata za zlatni pravougaonik, u drugom delu ogleda, za prvi kružić



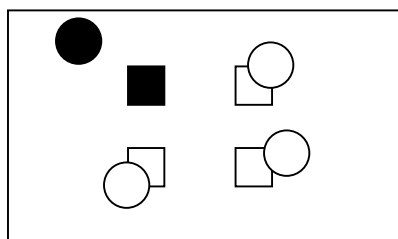
Slika 10. Razlike između teorijskih i empirijskih koordinata za pravougaonik, u drugom delu ogleda, za prvi kružić

Drugi deo ogleda: drugi kružić

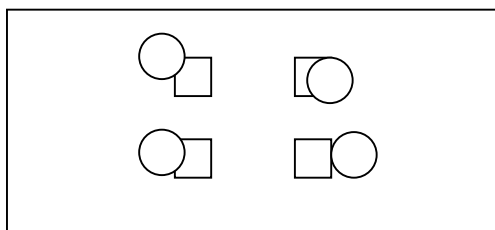
Ni jedna razlika između teorijskih i empirijskih koordinata nije statistički značajna, osim razlike u drugom kvadrantu zlatnog pravougaonika i to samo po Y osi ($p < 0.05$).



Slika 11: Razlike između teorijskih i empirijskih koordinata za kvadrat, u drugom delu ogleda, za drugi kružić



Slika 12: Razlike između teorijskih i empirijskih koordinata za zlatni pravougaonik, u drugom delu ogleda, za drugi kružić



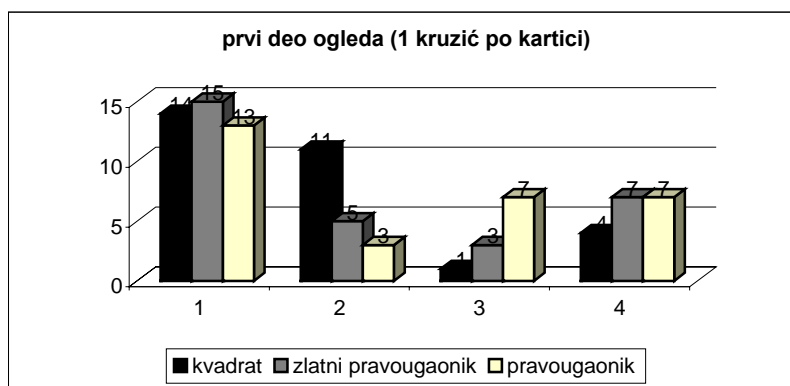
Slika 13: Razlike između teorijskih i empirijskih koordinata za pravougaonik, u drugom delu ogleda, za drugi kružić

Može se zaključiti da su empirijski nalazi delimično potvrdili teorijska očekivanja proizašla iz razmatranja kompozicije slike o tome da su estetski najbolji položaji objekata na slici tačke zlatnog preseka.

2. Frekvence postavljanja kružića pri prvom pokušaju, po kvadrantima koordinatnog sistema, čiji se početak nalazi u centrima kartica (Hipoteze su proveravane χ^2 testom značajnosti razlika)

Prvi deo oglada: jedan kružić po kartici

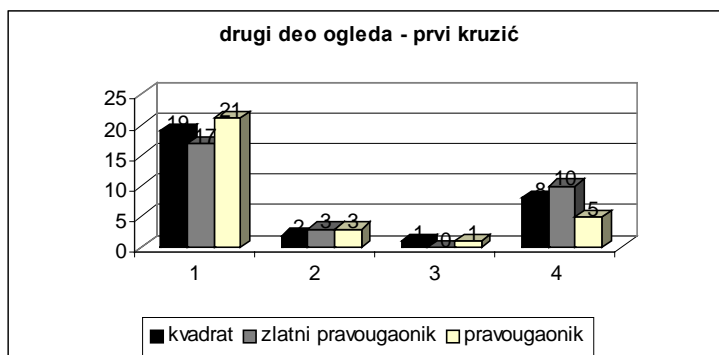
Postoji značajna preferencija prvog kvadranta (gornji desni ugao), u odnosu na ostala tri, na sva tri oblika kartice - $\chi^2(3) = 14.52$; $p < 0.01$ (kvadrat), $\chi^2(3) = 11.06$; $p < 0.05$ (zlatni pravougaonik), $\chi^2(3) = 6.79$; $p < 0.05$ (pravougaonik).



Slika 14: Frekvence postavljanja kružića po kvadrantima koordinatnog sistema, u prvom delu oglada

Drugi deo oglada: prvi kružić

Postoji značajna preferencija prvog kvadranta (gornji desni ugao), u odnosu na ostala tri, na sva tri oblika kartice - $\chi^2(3) = 11.32$; $p < 0.05$ (kvadrat), $\chi^2(3) = 23.06$; $p < 0.01$ (zlatni pravougaonik), $\chi^2(3) = 33.46$; $p < 0.01$ (pravougaonik).

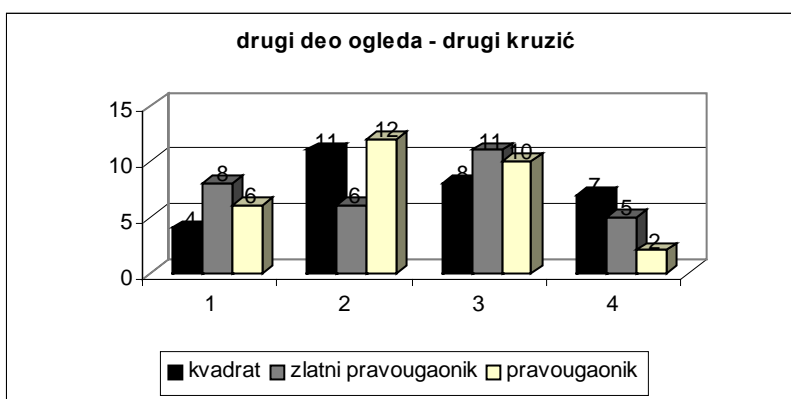


Slika 15: Frekvence postavljanja kružića po kvadrantima koordinatnog sistema, za prvi kružić u drugom delu oglada

Drugi deo oglada: drugi kružić

Jedino se na pravougaoniku javlja značajna preferencija levog dela kartice $\chi^2(3) = 7.68$; $p < 0.05$, dok na kvadratu i zlatnom pravougaoniku nema značajno preferiranih delova - $\chi^2(3) = 3.32$; $p > 0.05$ (kvadrat), $\chi^2(3) = 2.79$; $p > 0.05$ (zlatni pravougaonik).

I kada postavljaju po dva kružića, ispitanici jedan od njih najčešće postavljaju u gornji desni deo kartice. Dakle pojavljivanje drugog kružića ne utiče na promenu preferiranog kvadranta. Drugi kružić se najčešće postavlja na simetrično mesto u odnosu na prvi, to jest u drugi (gore levo), ili treći kvadrant (dole levo).



Slika 16: Frekvence postavljanja kružića po kvadrantima koordinatnog sistema, za drugi kružić u drugom delu oglada

3. Promena položaja kružića u zavisnosti od redosleda postavljanja kružića na isti oblik (10 pokušaja po obliku), u prvom delu oglada (jedan kružić po kartici).

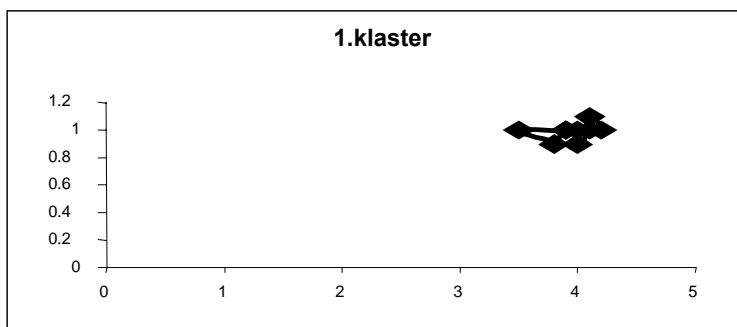
Mogu se izdvojiti četiri klastera kretanja kružića po kartici prema broju pokušaja (klasteri su izdvojeni analizom rezultata svih ispitanika, pa su za izdvojene kategorije ispitanika izračunati proseci koordinata, za svih 10 pokušaja):

Klaster 1. Manji broj ispitanika je postavljao kružić uvek na isto mesto, na istom obliku (verovatno su smatrali da postoji po jedno najlepše mesto na svakom obliku).

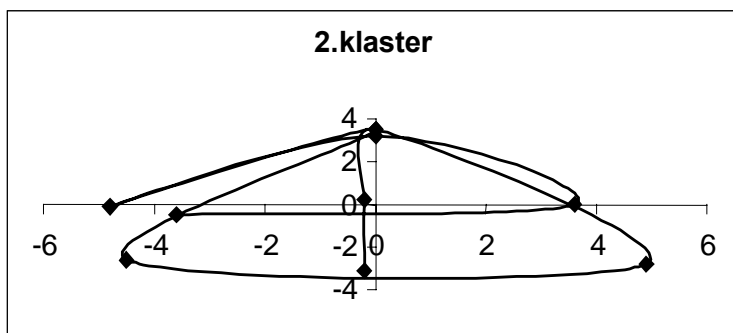
Klaster 2. Drugi klaster čine ispitanici koji su postavljali kružić tako, da se on kreće u smeru suprotnom od smera kretanja kazaljki na časovniku.

Klaster 3. Treći klaster čine ispitanici koji su postavljali kružić tako, da se on kreće u smeru kretanja kazaljki na časovniku.

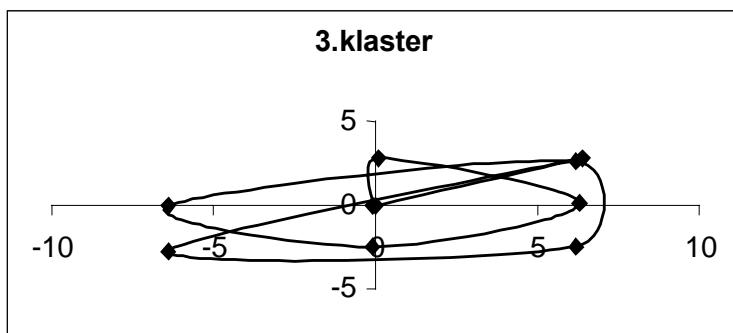
Klaster 4. Četvrti klaster čine ispitanici koji su kružić postavljali tako da se on kreće prvo u jednom, a zatim u suprotnom smeru



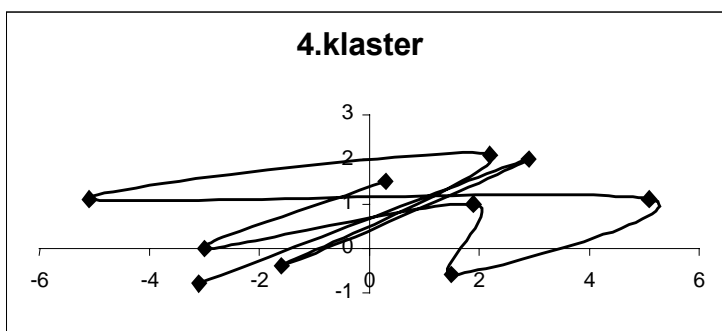
Slika 17: Postavljanje kružića na otprilike isto mesto



Slika 18: Postavljanje kružića u smeru suprotnom od smeru kretanja kazaljki na časovniku.



Slika 19: Postavljanje kružića u smeru kretanja kazaljki na časovniku



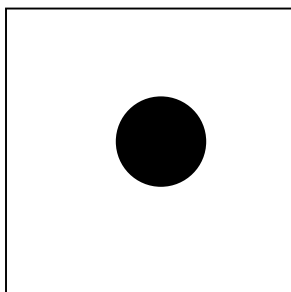
Slika 20: Postavljanje kružića tako da se on prvo kretao u jednom, a zatim u suprotnom smeru

DISKUSIJA

Eksperimentalni nalazi su potvrdili postojanje relativno jasne estetske preferencije gornjeg desnog dela slike, u odnosu na ostala tri, kada na slici postoji jedan objekat (element), odnosno kada se glavni fokus slike nalazi na desnoj strani. Postoji više hipoteza koje bi mogle da objasne preferenciju desnog dela slike: a) hipoteza o kulturno uslovljenoj tendenciji posmatranja slike s leva na desno (zbog zapadnjačkog načina čitanja), b) hipoteza o kompatibilnosti fokusa na slici sa poljem povećane pažnje (na desnoj strani vizuelnog polja je najartikulisanije opažanje, bolje se uočavaju detalji) i c) hipoteza o korekciji apriornog perceptivnog debalansa (pažnja se više vezuje za zbivanja u levom vizuelnom polju) postavljanjem glavnog fokusa na slici desno. Nalazi eksperimenata koje je izvela Izabela Vuković (Vuković, 1994) govore u prilog poslednje hipoteze. Što se preferencije gornjeg dela slike tiče, verovatno da do njega dolazi usled navike u opažanju da je sve u opažajnom polju bliže osnovici (zbog gravitacije, većina objekata koje opažamo se nalazi na zemlji, odnosno na osnovici), te se zbog uspostavljanja ravnoteže povećanje vizuelne težine u gornjem delu doživljava kao lepše (Arnheim, 1969). Ova preferencija se zadržava i nakon pojave drugog elementa (jedan od elemenata se uvek postavlja gore desno), s tim što je preferirani položaj drugog elementa leva strana slike, gore, ili dole. Dakle, drugi element se postavlja na položaj simetričan položaju prvog elementa (zbog postizanja ravnoteže).

Takođe, preferirani položaj objekta uglavnom odgovara položaju zlatnog preseka – preseci prava koje su normalne na stranice slike i koje ih dele na takav način, da je odnos tih podeoka jednak odnosu zlatnog preseka. Ovaj položaj se preferira verovatno zbog toga što je jasno asimetričan (Vasić, 1982). Ako postavimo kružić blizu centra, neće biti sasvim jasno da li je on u centru ili blizu njega, što izaziva određeni nemir u opažanju i remeti osećaj lepog (slika 21). Međutim, ako se kružić nalazi u tački zlatnog preseka, posmatraču će biti sasvim jasno da on nije u centru, ili na krajevima slike, te neće postojati nemir pri opažanju. Ovaj osećaj

jasnoće o položaja kružića verovatno predstavlja osnovu uravnoteženosti jednostavnih kompozicija, a tim i estetskog doživljaja.



Slika 21: Kružić je postavljen tako da nije jasno da li je u centru, ili blizu centra kvadrata.

Odstupanja ukazuju na to da odnos površina koji se dobija postavljanjem objekta na pomenute pozicije nije uvek estetski idealan, odnosno, da ispitanici kao najlepše ne doživljavaju uvek slike na kojima se objekti nalaze upravo na tim pozicijama. Ova odstupanja se javljaju samo u drugom delu oglada, u kome postoje dva kružića, te izgleda da povećanje broja elemenata povećava broj kombinacija kojima se postiže ravnoteža, te položaj elemenata ne mora biti fiksiran. U ovom slučaju postoji još jedan način postizanja ravnoteže – simetrija. Naime, jedan kružić se postavlja uglavnom u desnom delu slike te se, u zavisnosti od njegove udaljenosti od centra, drugi pomera na sličnu udaljenost, ali na levom delu slike. Dakle, zlatni presek nije nužan za postizanje estetskog odnosa površina slike; pre se može reći da je on preporučljiv. Na jednostavnijim kompozicijama (manji broj objekata na slici, manji broj upotrebljenih slikarskih elemenata) zlatni presek gotovo da predstavlja jedini način za postizanje estetskog odnosa površina slike. Na kompozicijama na kojima se nalazi više objekata, ili je upotrebljeno više slikarskih elemenata, postoji više načina da se ostvari idealni odnos, odnosno jasnoća simetrije ili asimetrije površina slike (različitim kombinacijama svetlosti i senke, bojom itd.), te nije neophodno postaviti objekte u tačkama zlatnog preseka. Zlatni presek time ne gubi na značaju. To samo znači da pored zlatnog preseka postoje i drugi načini postizanja idealnog odnosa površina slike. No, ne treba zaboraviti da se rezultati i na ova dva oblika ipak u većini slučajeva poklapaju sa teorijskom pozicijom.

Položaj je konstantan u odnosu na oblik, jer su na svim oblicima koji su korišćeni u eksperimentu (kvadrat, zlatni pravougaonik i pravougaonik) preferirani položaji zlatnog preseka. Izgleda da oblik polja opažajnih sila (Arnheim, 1969) ne zavisi od oblika slike, već se formira oko određenih tačaka (centar slike i temena) i zadržava oblik koncentričnih krugova. Položaj elementa koji se doživljava kao lep se, izgleda, nalazi u tačkama u kojima je spreg sila takav da je njihova rezultanta bliska

nuli. Pošto se polje sila ne menja svoj oblik promenom oblika slike, položaj tačaka u kojima je rezultanta sila bliska nuli ostaje približno isti na svim oblicima.

Interesantan je nalaz da je veći broj ispitanika menjao preferirani položaj elementa pri svakom ponavljanju istog oblika. Naime, blisko je intuiciji da postoji jedan najlepší položaj elementa na svakom obliku. Međutim, ispitanici se nisu tako ponašali. Prema promeni položaja elementa, u zavisnosti od redosleda postavljanja kružića mogu se izdvojiti četiri klastera »kretanja« kružića po kartici:

- Jedan manji broj ispitanika je postavljao kružić uvek na isto mesto, na istom obliku (verovatno su smatrali da postoji po jedno najlepší mesto na svakom obliku).

- Drugi klaster čine ispitanici koji su postavljali kružić tako da se on kreće u smeru suprotnom od smera kretanja kazaljki na časovniku.

- U treći klaster spadaju ispitanici koji su iz pokušaja u pokušaj postavljali kružić tako, da se on kreće u smeru kretanja kazaljki na časovniku.

- Četvrti klaster čine ispitanici koji su kružić postavljali tako da se on kreće prvo u jednom, a zatim u suprotnom smeru.

Razloge za ovakvo ponašanje ispitanika možemo naći u Berljajnovim (Berlyne, 1971) postavkama. On kao bitnu odliku doživljaja lepog ističe promenu koja se uočava u tzv. kolativnim varijablama (novina u stimulaciji, kompleksnost, iznenađenje i zagonetnost). Kao što vidimo, novina u stimulaciji je bitan konstituent doživljaja lepog, a ponavljanje iste stimulacije izaziva monotoniju koja onemogućava pojavu estetskog doživljaja. Ispitanici su, da bi se oduprli monotoniji, izazvanoj ponavljanjem istih oblika, po svemu sudeći sami menjali stimulaciju tako što su menjali preferirani položaj elementa na kartici. Dodatna potvrda o uticaju kolativnih varijabli na doživljaj lepog su izjave ispitanika pri prelasku na drugi zadatak (dva elementa, odnosno dva kružića). Ispitanici su izjavljivali da je drugi zadatak zanimljiviji i lepši od prvog (kompleksnost stimulacije). Sama pojava većeg broja elemenata je izazvala neku vrstu zainteresovanosti za zadatak, verovatno usled promene i povećanja kompleksnosti stimulacije.

Komentari ispitanika tokom eksperimenta uglavnom ukazuju na težnju ka simetriji i geometrijskoj pravilnosti. Jedan broj ispitanika je kao razloge preferencije određenih položaja naveo asocijacije na predmete iz svakodnevnog života (vrata, prozori...). Moguće je da je neobičan kontekst doprineo da se ove asocijacije dožive kao lepe.

Na kraju, treba napomenuti da je pri testiranju razlika između empirijskih i teorijskih koordinata povoljan ishod bio prihvatanje nulte hipoteze, a ne odbacivanje, što čini jedno od ograničenja pri tumačenju rezultata ovog rada. Naime, statistički testovi nam pokazuju kada možemo da odbacimo nultu hipotezu sa određenom sigurnošću, što je indirektni pokazatelj ispravnosti alternativne hipoteze. Nasuprot tome, prihvatanje nulte hipoteze nije garancija njene ispravnosti, već samo neispravnosti alternativne hipoteze. Dakle, u ovom radu mi pre možemo da tvrdimo da nisu nadjene statistički značajne razlike između empirijskih koordinata i koordinata zlatnog preseka, nego da te razlike ne postoje.

Dobijeni nalazi ne ukazuju na nužnost postavljanja objekta na tačno određene tačke na slici. Oni govore o opaženim tendencijama, o pravilnostima u estetskom doživljaju. Pored zlatnog preseka postoje i drugi načini za postizanje estetskog odnosa – upotrebom većeg broja slikarskih elemenata raste broj mogućih kombinacija kojima bi se ostvario takav odnos. Dakle, odnos zlatnog preseka bi bio samo jedan od mogućih načina za postizanje estetski optimalnog odnosa, jedna od pravilnosti, iza kojih se možda krije neka invarijanta višeg reda.

LITERATURA

- Arnheim, R. (1969). *Art and Visual Perception: The Psychology of Creative Eye*. Berkley and Los Angeles, University of California Press.
- Arnheim, R. (1974). *Visual Thinking*. Berkley, Los Angeles, University of California Press.
- Arnheim, R. (1971). *Entropy and Art: An Essay on Disorder and Order*. Los Angeles, University of California Press.
- Arnheim R. (1988). *Visual Dinamics*. American Scientist, 6, 585-591.
- Bagnal, B. (1999). *Crtanje i slikanje*. Beograd, Jugoslovenska knjiga
- Berlyne D. E. (1971). *Aesthetics and Psychobiology*. New York, Meredith Corporation.
- Berlyne D. E. (1974). *Studies in the New Experimental Aesthetics*. Washington, D. C., Hemisphere Publishing Corporation.
- Borisavljević, M. (1998). *Zlatni presek i drugi eseji*. Beograd, Srpska Književna Zadruga
- Green D. C. (1995). *All that Glitters: A review of Psychological Research on the Aesthetics of the Golden Section*. Perception, 24, 937-968.
- Jeremić, Ž. (1987). *Popularni kurs fotografije*. Beograd, Tehnička knjiga.
- Koffka, K. (1935). *Principles of Gestalt Psychology*. London, Routledge & Kegan Paul LTD.
- Perak, B. (1999). *Prirodne proporcije*. Beograd, Samostalno autorsko izdanje.
- Vasić, P. (1982). *Uvod u likovne umetnosti – elementi likovnog izražavanja*, Beograd, Univerzitet umetnosti.
- Vuković, I. (1994). *Estetska preferencija i lateralna organizacija slika*, Psihologija, 27, 341–348.

ABSTRACT

AESTHETIC PREFERENCE OF OBJECT POSITION ON PICTURES

Oliver Tošković and Slobodan Marković

In this study three hypothesis were evaluated. The first claims that the golden section position is an ideal position of an object on a picture and that this position does not depend on picture shape, or on the number of objects on it. According to the second hypothesis, the aesthetically optimal effect is achieved when the focus is on the right side of the picture (for asymetrically composed pictures). According to the third hypothesis, there is an influence of previous stimulation on aesthetic experience; that is, because of the monotony, the aesthetic preference of observers will change. An experiment was done, with two sections. In the first section, subjects were asked to put a little black circle, on three different shapes of cards (square, golden rectangle and rectangle), in a such way that the given configuration is the most beautiful one in their own opinion. The second section of the experiment was almost identical to the first one, with the exception that the subjects were asked to put two circles on each of the cards. Each one of the three hypothesis was confirmed by the results of this experiment. The preferred position of the circle is the same as the position of the golden section and it does not change with the change of card shape and number of objects. There is a clear preference of the upper-right corner of cards. The preferred position of an object is changed with repetition of the same stimulation (the same shape of cards and the same number of circles).